

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 08192666 A

(43) Date of publication of application: 30.07.96

(51) Int. Cl

**B60K 37/00****B60R 21/20****B60R 21/22**

(21) Application number: 07025948

(71) Applicant: TOYO TIRE &amp; RUBBER CO LTD

(22) Date of filing: 20.01.95

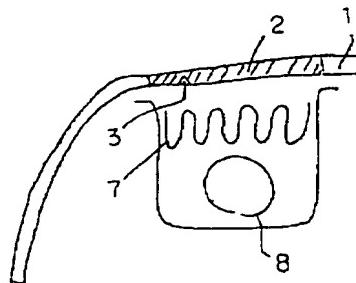
(72) Inventor: YAMAJI TAKESHI  
OZAKI TORU**(54) INSTRUMENT PANEL**

## (57) Abstract:

**PURPOSE:** To reduce assembling manhour by integrally molding an instrument panel main body and an air bag door.

**CONSTITUTION:** An air bag door 2 is integrally formed in the opening part of an instrument panel 1. A thin wall part 3 is extendedly provided on the back side of the air bag door 2, so as to constitute a tear line. After injection-molding of the instrument panel main body 1 having an air bag opening part made of thermoplastic resin, thermoplastic elastomer is injection-molded in the opening part so as to mold an air bag door 2. Hereby the instrument panel main body 1 and the air bag door 2 can be integrally molded, or a core material constituting the instrument panel and an air bag inner door can be integrally molded, and hence the molds, the jigs, the processes, and the manhour are reduced.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-192666

(43)公開日 平成8年(1996)7月30日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
B 60 K 37/00  
B 60 R 21/20  
21/22

識別記号 庁内整理番号

Z

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全3頁)

(21)出願番号 特願平7-25948

(22)出願日 平成7年(1995)1月20日

(71)出願人 000003148

東洋ゴム工業株式会社

大阪府大阪市西区江戸堀1丁目17番18号

(72)発明者 山地 猛

愛知県西加茂郡三好町大字打越字生賀山3

番地 東洋ゴム工業株式会社自動車部品技術センター内

(72)発明者 尾崎 岩

愛知県西加茂郡三好町大字打越字生賀山3

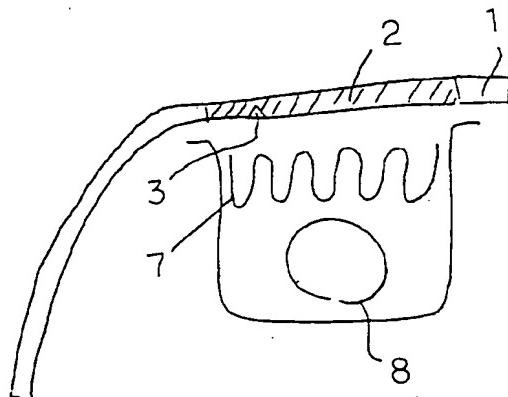
番地 東洋ゴム工業株式会社自動車部品技術センター内

(54)【発明の名称】 インストルメントパネル

(57)【要約】

【目的】 インストルメントパネル本体とエアバッグドアの一體成形し、またはインストルメントパネルを構成する芯材とエアバッグインナードアを一體成形することにより、型、治工具、工程、工数を著しく低減することにある。

【構成】 エアバッグドア開口部をインストルメントパネル本体を熱可塑性樹脂で射出成形した後、該開口部に熱可塑性エラストマーを射出成形してエアバッグドアを形成することにより、該インストルメントパネル本体と該エアバッグドアを一體成形したインストルメントパネルからなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 エアバッグドア開口部を有するインストルメントパネル本体を熱可塑性樹脂で射出成形した後、該開口部に熱可塑性エラストマーを射出成形してエアバッグドアを形成することにより、該インストルメントパネル本体と該エアバッグドアを一体成形したことを特徴とするインストルメントパネル。

【請求項2】 該エアバッグドアの裏面側に助手席用エアバッグモジュールを配置した請求項1記載のインストルメントパネル。

【請求項3】 表皮材と緩衝材と芯材を一体成形したインストルメントパネルにおいて、該芯材はエアバッグインナードア開口部を有する芯材本体を熱可塑性樹脂で射出成形した後、該開口部に熱可塑性エラストマーを射出成形してエアバッグインナードアを形成することにより、該芯材本体と該エアバッグインナードアを一体成形したことを特徴とするインストルメントパネル。

【請求項4】 該エアバッグインナードアの裏面側に助手席用エアバッグモジュールを配置した請求項3記載のインストルメントパネル。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、自動車のインストルメントパネル、特に乗用車の前方席車両外側席と前方席車両中央席の助手席用エアバッグモジュールを配置したインストルメントパネルに関するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】 従来のこの技術を大別すると、

(1) 熱可塑性樹脂で射出成形したエアバッグドア及び、エアバッグモジュールを熱可塑性樹脂で射出成形したインストルメントパネルに組付けたもの。

(2) 熱可塑性エラストマーで射出成形したエアバッグドアをモジュールに組付けたものを熱可塑性樹脂で射出成形したインストルメントパネルに組付けたもの。

(3) 塩化ビニールを主成分としたシート材を真空成形した表皮材や、塩化ビニールを主成分とする粉末をスラッシュ成形した表皮材をプレス成形した金属芯材と共に一体発泡したエアバッグドアを組付けたエアバッグモジュールを、同様の表皮材と熱可塑性樹脂で射出成形した芯材をウレタン発泡したインストルメントパネルに組付けたもの。などがある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来のインストルメントパネルは、インストルメントパネル、エアバッグドア、エアバッグモジュール別々に製作しておき、それを組付け、あるいはエアバッグドアとエアバッグモジュールを組付けたものをインストルメントパネルに組付けている。

【0004】 したがって、それぞれの型、治工具、製造工程が必要であり、それを組み立てるための工数が

増大する。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 インストルメントパネル本体と芯材の成形は基本的に同一であり、熱可塑性樹脂を射出成形して得られる。この発明は、2個の射出ノズルを有する1台の射出成形機と、この射出成形機内に1組の型、すなわち2個の固定型と1個の移動型により成形される（一般的にダブルインジェクション、2色成形、2層成形という）。

【0006】 成形は、エアバッグドアが配置される開口部を有するインストルメントパネル本体（または芯材）成形型内（固定型と移動型にて形成される）にて射出成形した後、型を開く。

【0007】 このとき、インストルメントパネル本体は、移動型と共に一方の固定型へ移動し型をとじる。この型内にてエアバッグドアがインストルメントパネル本体と一体成形される。

【0008】 固定型にはそれぞれの射出ノズルが配置され、それぞれの射出ノズルからは異なる樹脂が射出される。エアバッグドアの材質には熱可塑性エラストマーが好適である。

## 【0009】

【作用】 本発明のインストルメントパネルを成形する場合、成形されるエアバッグドアに部分的な薄肉部、すなわちティアラインを設けることによりエアバッグ展開時にこの薄肉部が破断し、エアバッグがインストルメントパネル内から膨脹展開することができる。この場合、インストルメントパネル本体とエアバッグドアを一体成形したり、インストルメントパネルを構成する芯材とエアバッグドアを一体成形することにより、型、治工具、工程、工数を低減することにある。

## 【0010】

【実施例】 以下、図面に示す実施例を参照しながら本発明について詳細に説明する。

【0011】 図1は本発明の第1の実施例に係わるインストルメントパネルの斜視図、図2は第2の実施例に係わるインストルメントパネルの斜視図、図3は図1の3-3断面概略図、図4は図2の4-4断面概略図、図5は図3におけるエアバッグ展開時を示す断面概略図である。

【0012】 第1の実施例に係わるインストルメントパネル1の開口部にエアバッグドア2が一体成形されている。該ドア2の裏面側に薄肉部3が延在しティアラインを構成している。インストルメントパネル1の裏面側にエアバッグ7、インフレータ8、エアバッグケース9、などからなるエアバッグモジュールを収容している。エアバッグモジュールが作動し、エアバッグドア2の薄肉部3を破断し、エアバッグ7が膨脹展開しているところを図5に示す。

【0013】 第2の実施例に係わるインストルメントパ

ネル<sup>1'</sup>が表皮材4、緩衝材5および芯材6の3層からなる。最内層である芯材6にある開口部にエアバッグドア<sup>2'</sup>が一体成形されている。インストルメントパネル<sup>1'</sup>の裏面側にエアバッグモジュールを収容している。エアバッグモジュールが作動し、エアバッグ<sup>7</sup>が膨脹展開するのは図5と同様である。

【0014】インストルメントパネルの射出成形に使用される材料は、オレフィン系、スチレン系などの熱可塑性樹脂である。これに対し、エアバッグドアの材質としては、例えばJIS-K7203の曲げ弾性率が4.0～20.0 MPa以上の熱可塑性エラストマーが好適である。具体的にはオレフィン系、スチレン系、ポリウレタン系、塩化ビニール系、ポリアミド系などの熱可塑性エラストマーがある。

#### 【0015】

【発明の効果】以上のとおり本発明のインストルメントパネルは、インストルメントパネル本体とエアバッグドアの一體成形、またはインストルメントパネルを構成する芯材とエアバッグインナードアの一體成形が可能であり、型、治工具、工程、工数を著しく低減できる。また後者の場合、インストルメントパネル表面にエアバッグ

インナードアのティアラインによるひけが走ることなく、デザイン上の自由度を高める効果もある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明のインストルメントパネルの第1の実施例を示す斜視図である。

【図2】図2は同上インストルメントパネルの第2の実施例を示す斜視図である。

【図3】図3は図1の3-3断面概略図である。

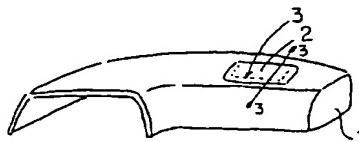
【図4】図4は図1の4-4断面概略図である。

【図5】図5は図3におけるエアバッグ展開時を示す断面概略図である。

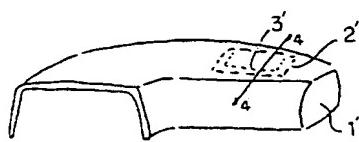
#### 【符号の説明】

1, 1'	インストルメントパネル
2, 2'	エアバッグドア
3	薄肉部
4	表皮材
5	緩衝材
6	芯材
7	エアバッグ
8	インフレータ
9	エアバッグモジュール

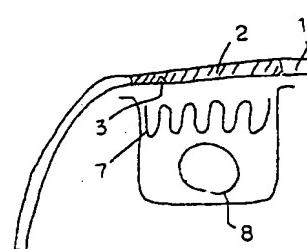
【図1】



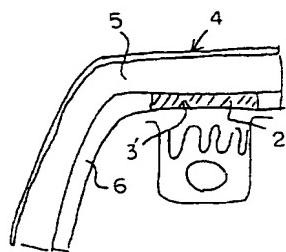
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

